УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М.П.ДРАГОМАНОВА

На правах рукопису

ФІНЬКОВ Андрій Володимирович

ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ-ФІЛОЛОГІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ

13.00.02 - методика викладання інформатики.

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук.



Київ - 1995

НБ НПУ
100207516

Дисертація є рукопис

Робота виконана в Українському державному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова

Науковий керівник — член-кореспондент АПН України, доктор педагогічних наук, професор Жалдак Мирослав Іванович

Офіційні опоненти: — доктор психологічних наук, старший науковий співробітник, Машбиць Юхим Ізраїльович

кандидат фізико-математичних наук, професор Білий Юрій Олександрович

Провідна організація — Чернігівський державний педагогічний інститут

Захист відбудеться "6" червня 1995 р. о _____ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради К.01.33.01 в Українському державному педагогічному університеті імені М.П.Драгоманова /252030, м.Київ-30, вул.Пирогова, 9/.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Українського державного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова.

Автореферат розіслано "5" травня 1995 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради В.О.Швець

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження Розвиток сучасного суспільства характеризується проникненням у всі сфери людської діяльності систем збирання, зберігання, опрацювання, передавання і подання інформації, основаних на використанні засобів обчислювальної техніки. З розвитком інформаційних і виробничих технологій все більш актуальними стають проблеми формування інформаційної культури людей, зайнятих в галузі освіти.

Сучасні засоби інформаційних технологій значною мірою впливають на розвиток цієї компоненти загальної культури людини, інтелектуальний розвиток і формування особистості. Інформаційну культуру суспільства слід розглядати як досягнутий рівень організації інформаційних процесів, ступінь задоволення людей в інформаційному спілкуванні, рівень ефективності створення, збирання, зберігання, опрацювання, передавання, подання і використання інформації.

Розвиток і удосконалення інформаційних технологій приводять до суттєвих змін у характері виробництва, наукових досліджень, освіти, побуту, культури, соціальних стосунків і структур. Це справляє як прямий вплив на зміст освіти, пов'язаний з рівнем науково-технічного прогресу, так і опосередкований, пов'язаний з появою нових професійних умінь і навичок, потреба в яких швидко зростає.

Сьогодні вже накопичено значний досвід використання засобів нових інформаційних технологій в навчальному процесі школи і вузу. З введенням у всі середні навчальні заклади курсу "Основи інформатики та обчислювальної техніки" активно стали досліджуватися питання про зміст і методику вивчення основ інформатики в середніх навчальних закладах (А.П.Єршов, В.М.Монахов, А.Ф.Верлань, В.Н.Касаткін, О.А.Кузнєцов,

Е.І.Кузнєцов, М.І.Жалдак, В.Г.Житомирський, М.П.Лапчик, Е.П. Смірнов, В.В.Фірсов, Г.Д.Фролов, І.М.Яглом та ін.).

Значного розвитку набули дослідження, присвячені психолого-педагогічним проблемам інформатизації навчального процесу (А.В.Брушлінський, В.П.Зінченко, Ю.І.Машбиць, А.М. Матюшкін, В.М.Монахов, А.Б.Орлов, В.Г.Розумовський, Н.Ф.Тализіна та ін.).

Розвиваються дослідження, присвячені проблемам штучного інтелекту, гуманітарним проблемам інформатики (І.С.Алексєєв, Є.П.Велiхов, Є.К.Войшвилло, А.А.Дородніцин, А.П.Єршов, В.А. Звегінцев, М.М.Моісєєв, В.М.Монахов, М.М.Новіков, Г.С.Поспєлов, А.І.Ракітов, І.К.Фролов, Р.Г.Яновський та ін.).

Інформатизація навчального процесу нерозривно пов'язана з використанням нових інформаційних технологій навчання (НІТН), які суттєво впливають на зміст, методи, організаційні форми, засоби і результати навчання. Поряд із сучасними технічними засобами навчання НІТН передбачають створення і впровадження в навчальний процес педагогічних програмних засобів (ППЗ) різних типів.

Практика свідчить, що використання ППЗ, які задовільняють дидактичним вимогам, дозволяє значно підвищити ефективність педагогічного процесу за рахунок його інтенсифікації, активізації пізнавальної діяльності студентів, надання навчальній діяльності дослідницького, творчого спрямування, підвищення ролі самостійної роботи, диференціації навчання у відповідності до запитів, нахилів і здібностей студентів.

Сьогодні як кількісно, так і якісно засоби НІТН досить широко використовуються при вивченні природничих дисциплін. Разом з тим недостатньо розроблені методика вивчення основ інформатики, формування інформаційної культури студентів,

нові методики навчання спеціальних предметів на гуманітарних факультетах. В зв'язку з цим особливої ваги набувають праці вчених, присвячені розробці НІТН гуманітарних дисциплін, посібників з основ інформатики для студентів-гуманітаріїв.

Все частіше на зміну традиційним методикам навчання на гуманітарних факультетах приходять нові, орієнтовані на використання сучасних засобів НІТ. Особливо це стосується методик викладання лінгвістичних дисциплін. В цьому напряму значні результати отримані такими вченими, як Р.Г.Піотровський, А.М.Кондратов, С.В.Фадєєв, Е.Л.Носенко, А.П.Журавльов, А.В.Анісімов, Л.М.Санжаров, Т.А.Грязнухіна, Я.А.Ваграменко та ін.

Однак для успішного впровадження НІТН лінгвістичних дисциплін необхідно забезпечити також формування основ інформаційної культури майбутніх вчителів-філологів, навички використання засобів НІТ в своїй професійній діяльності, створити умови для формування знань, умінь і навичок, достатніх для ефективного використання сучасних інформаційних технологій в навчальному процесі.

Особливої ваги у вирішенні цих проблем набувають різні типи ППЗ, орієнтовані на непрофесійного користувача. Створення подібних ППЗ для вивчення і засвоєння основ інформатики і НІТН фахових дисциплін з врахуванням професійної спрямованності навчання залишається актуальною проблемою. Практична ж відсутність ППЗ для підтримки різних курсів лінгвістичних дисциплін тільки підсилює актуальність проблеми.

Таким чином, усунення протиріччя між існуючою практикою навчання і перспективами, що відкриваються впровадженням НІТН, розробка змісту і методик навчання фахових дисциплін на основі НІТ є актуальною соціально значимою педагогічною

проблемою.

Об'єктом даного дослідження є навчання студентів-філологів основ інформатики.

Предметом дослідження є зміст і методика навчання з використанням елементів НІТН основ інформатики та формування основ інформаційної культури студентів філологічних факультетів педагогічних інститутів.

В ході дослідження була висунута основна гіпотеза: використання ПЕЗ при вивченні основ інформатики та фахових дисциплін дозволяє:

- суттєво підвищити загальний рівень інформаційної культури студентів;
- сформувати знання, уміння і навички, необхідні для ефективного використання НІТН у навчанні фахових дисциплін;
- значно активізувати пізнавальну діяльність студентів, інтенсифікувати навчальний процес, диференціювати навчання у відповідності до запитів, нахилів і здібностей студентів.

Мета дослідження: розробити окремі компоненти методичної системи навчання основ інформатики та формування основ інформаційної культури студентів-філологів з врахуванням їх професійної орієнтації, а також експериментально перевірити ефективність пропонованої методики навчання основ інформатики і використання елементів НІТН на заняттях з фонетики сучасних української та російської мов.

Для досягнення мети дослідження необхідно було розв'язати завдання:

1. Розробити зміст курсу "Основи інформатики" для гуманітарних факультетів педагогічних інститутів.

2. Визначити основні компоненти інформаційної культури вчителя-філолога.

3. Розробити окремі засоби навчання студентів-філологів основ інформатики та формування основ їх інформаційної культури, зокрема, експертні системи для розв'язування лінгвістичних задач, методичні рекомендації і програмні засоби до вивчення основ інформатики на філологічних факультетах.

4. У відповідності з принципами побудови і структурою створених ППЗ розробити методику використання експертних систем на заняттях з інформатики, а також на заняттях з фонетики сучасних української і російської мов для студентів-філологів.

4. Експериментально перевірити ефективність запропонованої методики навчання з використанням елементів НІТН щодо формування основ інформаційної культури, розширення і поглиблення професійних знань, умінь і навичок студентов-філологів.

В ході дослідження застосовувались слідуючі методи:

1. Аналіз навчальної, наукової, методичної, психолого-педагогічної літератури стосовно проблем НІТН в школі і вузі, процесу формування основ інформаційної культури студентів філологічних факультетів педагогічного вузу.

2. Аналіз можливостей удосконалення ППЗ для навчальної і наукової діяльності студентів і викладачів педагогічного вузу, активізації пізнавальної діяльності, інтенсифікації навчального процесу.

3. Аналіз досвіду роботи викладачів щодо використання засобів НІТ в навчальному процесі школи і вузу стосовно проблеми дослідження.

4. Аналіз результатів контрольних робіт, бесіди із студентами і викладачами, спостереження.

5. Педагогічний експеримент і статистичний аналіз його

результатів.

Методологічною основою дослідження є теорія пізнання, основні положення когнітивної психології і педагогіки про єдність свідомості і діяльності, діяльнісний підхід при організації процесу навчання з використанням засобів НІТ.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

1. Визначено деякі напрями удосконалення методики навчання інформатики студентів філологічних факультетів педагогічного вузу.

2. Розроблено експертні системи для підтримки курсів інформатики і фонетики сучасних української і російської мов для студентів-філологів.

3. Перевірено і обгрунтовано доцільність використання окремих компонент НІТН інформатики і фонетики сучасних української і російської мов на філологічних факультетах.

Теоретична значимість дослідження полягає в тому, що:

1. Обгрунтовано дидактично доцільну систему формування основ інформаційної культури студентів філологічних спеціальностей педагогічного вузу.

2. Розроблено моделі управління навчальним процесом на основі його диференціації.

3. Запропоновано ефективні форми організації діяльності студентів щодо формування і закріплення умінь і навичок використання засобів і методів НІТ на прикладі розв'язування лінгвістичних задач.

Практична значимість дослідження полягає в тому, що:

1. Розроблено зміст і окремі - засоби навчання основ інформатики на філологічних факультетах педагогічних інститутів.

2. Розроблено експертні системи для розв'язування ряду

лінгвістичних задач.

3. Визначено компоненти основ інформаційної культури студентів-філологів та шляхи і засоби її формування.

4. Експериментально доведено ефективність використання експертних систем в навчальному процесі педагогічного вузу, визначено напрями інтенсифікації навчального процесу, активізації навчальної діяльності, удосконалення змісту, організаційних форм, методів і засобів навчання на основі НІТ.

Вірогідність результатів дослідження забезпечується відповідністю теоретичних положень і висновків, що отримані в результаті педагогічного експерименту, широким впровадженням отриманих результатів, позитивними відгуками викладачів і методистів, результатами статистичного опрацювання педагогічного експерименту.

На захист виносяться:

1. Окремі компоненти методичної системи навчання основ інформатики і формування інформаційної культури студентів-філологів, зокрема зміст курсу "Основи інформатики" для гуманітарних факультетів, зміст основ інформаційної культури вчителя-філолога, програмні засоби для підтримки навчального процесу як при навчанні основ інформатики, так і фахових дисциплін.

2. Висновки про те, що використання експертних систем до розв'язування лінгвістичних задач позитивно впливає на рівень сформованості основ інформаційної культури студентів, їх готовність до використання НІТН в своїй майбутній професійній діяльності.

Апробація і впровадження результатів дослідження.

Основні положення і результати досліждення доповідались на міських, регіональних, республіканських та зарубіжних се-

мінарах і конференціях:

1. Регіональна науково-практична конференція "Учитель и общество: опыт, проблемы, поиски". (ІДПІ. Ізмаїл, 1990).

2. 1-а Білоруська конференція "Новые информационные технологии обучения" (Міністерство освіти республіки Беларусь. БГУ. Мінськ, 1992).

3. Науково-практична конференція "Актуальные проблемы обучения в педагогическом вузе" (Міністерство освіти України. ІДПІ. Ізмаїл, 1993).

4. "Двадцать первые Толстовские чтения" (Министерство образования России. ТГПИ. Государственный природный и мемориальный заповедник Музей-усадьба Л.Н.Толстого "Ясная поляна". Тула. 1993).

5. Республіканський науково-методичний семінар з питань використання сучасної інформаційної технології в навчальному процесі. (Міністерство освіти України. УДПУ імені.М.П.Драгоманова Київ, 1995).

Результати дослідження впроваджено в практику роботи викладачів Ізмаїльского державного педагогічного інституту і Тульского державного педагогічного інституту імені Л.М. Толстого.

СТРУКТУРА І ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ.

Дисертація складається з вступу, двох розділів, заключення, списку використованої літератури і додатків.

У вступі обгрунтовується актуальність теми, визначаються проблема, об'єкт, предмет, мета, гіпотеза і завдання дослідження, наукова новизна, теоретична і практична значимість отриманих результатів.

В першому розділі "Основи нових інформаційних технологій навчання гуманітарних дисциплін" визначаються головні

компоненти основ інформаційної культури студентів-філологів, вивчаються питання, пов'язані з психолого-педагогічними засадами формування інформаційної культури майбутніх вчителів-філологів, дидактичними принципами и методами навчання; класифікацією ППЗ та їх функціями в навчальному процесі школи і вузу.

Проблеми інформатизації навчального процесу в середній школі і педагогічному вузі не можуть бути успішно розв'язані без відповідної підготовки майбутнього вчителя, розробки нових методик навчання фахових дисциплін, орієнтованих на широке використання засобів НІТ.

Все більше фахівців вважають, що використання нових інформаційних технологій навчання дає можливість вивчати на якісно новому рівні не лише навчальні дисципліни природничо-наукового циклу, але й гуманітарні. Тому, для студентів гуманітарних спеціальностей вузу комп'ютер стає, перш за все, засобом навчально-пізнавальної і науково-дослідної діяльності, ефективним інстументом інтенсифікації навчання, що дозволяє розв'язувати не лише стандартні задачі, але й задачі, які потребують іншого, більш творчого підходу, тобто інтелектуальні задачі. Студенти отримують можливість оволодіти навичками використання ПЕОМ: для підготовки, редагування і зберегання текстів; ведення картотек; оранжування і створення музичних творів, живопису; створення анімаційного кіно; формування інтелектуальних систем в гуманітарних галузях знань. Навчання інформатики студентів гуманітарних спеціальностей вимагає врахування специфіки предметної галузі. Основною метою такого навчання є набуття достатнього досвіду використання студентами засобів обчислювальної техніки і відповідного програмного забезпечення до розв'язування прак-

тичних задач.

В психолого-педагогічному плані на думку багатьох вчених-педагогів і психологів найбільш продуктивним при розв'язуванні навчальних завдань з використанням засобів НІТН є діяльнісний підхід. Сутність діяльнісного підходу розкрита в працях Л.С.Виготського, С.Л.Рубінштейна, А.Н.Леонтьєва, П.Я. Гальперіна, Н.Ф.Тализіної і ін. Для реалізації такого підходу необхідно створити умови, що забезпечують активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів, стимулювання їх творчого пошуку, розвиток мислення, формування умінь і навичок в розв'язуванні навчальних задач, надання навчальній діяльності дослідницького, творчого спрямування із значним збільшенням питомої ваги самостійної пошукової роботи студентів.

Як свідчить дослідження, для успішного застосування НІТН при вивченні гуманітарних дисциплін в педагогічному вузі необхідно внести досить суттєві зміни в методику викладання гуманітарних дисциплін з метою використання тих переваг НІТН, які забезпечують засвоєння знань, умінь і навичок на більш високому рівні.

Вирішення розглядуваних проблем вимагає розробки нових методик викладання всіх без винятку предметів - нового змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання, підготовки, супроводу, аналізу, коригування навчального процесу, управління навчанням розрахованих на значний хил до самостійної, дослідницького характеру навчальної діяльності студентів і викладачів на основі широкого використання НІТ, активізацію пізнавальної діяльності студентів і викладачів з одного боку, і на значну інтенсифікацію спілкування студентів і викладача, всього навчального процесу, з іншого боку.

Очевидно , такі методики можуть і повинні розроблятися фахівцями у відповідних предметних галузях, можливо у співробітництві із фахівцями в галузі програмування.

Зарубіжний і вітчизняний досвід свідчить, що поза увагою дослідників лишилось багато питань, що стосується використання засобів НІТ при викладанні предметів гуманітарного циклу в педагогічних вузах, не досліджено дидактичні умови їх застосування, не розроблено пакети ППЗ моделюючих і інших типів для комп'ютерної підтримки курсів педагогіки, історії, психології, лінгвістичних дисциплін, не розроблено відповідної системи вправ, формування, контролю знань тощо.

Наявні ППЗ і методики їх застосування стосуються лише окремих фрагментів навчального процесу. Недосить вивчено і розроблено проблеми створення ППЗ для комп'ютерної підтримки навчання студентів гуманітарних факультетів, вплив впровадження засобів НІТ на зміст, методи, організаційні форми, результати навчання.

Тому для широкого використання НІТ при вивченні гуманітарних дисциплін необхідно розробити достатню кількість ППЗ орієнтованих на комп'ютерну підтримку навчання серед яких можна виділити клас лінгвістичних програм, що забезпечують введення і аналіз текстової інформації, зокрема, синтаксичну, морфологічну, лексичну, фонетичну, семантичну експертизу. Такі програми прийнято вважати інтелектуальними.

В дисертації розглядається деякий клас інтелектуальних програм, а також можливості їх використання в навчальному процесі. Основні переваги таких програм полягають в тому, що для них не вимагається:

- потужне технічне забезпечення (великий обсяг оперативної пам'яті і висока швидкодія ЕОМ);

- тривала адаптація користувача для набуття необхідних навичок експлуатації програм;
- значний обсяг будь-яких спеціальних знань, що не стосується обраної предметної галузі;
- побудова складної архітектури моделі учня.

Серед вказаного типу інтелектуальних програм можна виділити програми, що базуються на теоретичних знаннях, використання яких дозволює в деякій предметній галузі розв'язати практично необмежену кількість задач, аналізуючи і коментуючи їх розв'язки. Такі експертні системи "відкриті" для певного класу задач. Це не обмежує користувача у виборі завдань, що і виділяє дані ППЗ серед інших.

В дисертації наводяться різного роду приклади використання подібних ППЗ, які можуть бути ефективним засобом підтримки курсу інформатики і деяких курсів лінгвістичних дисциплін, а також робиться висновок про необхідність перегляду програм для гуманітарних спеціальностей педагогічного вузу з орієнтацією на НІТН, оскільки саме майбутні вчителі-предметники повинні забезпечити формування основ інформаційної культури учнів, впровадження і ефективне використання НІТН в навчальному процесі школи.

В другому розділі "Система формування основ інформаційної культури вчителя-філолога" розглядаються окремі компоненти методичної системи навчання основ інформатики студентів філологічних факультетів, а також НІТН сучасних української і російської мов (розділ "Фонетика"), можливості використання НІТ в наукових дослідженнях студентів, подаються результати аналізу проведеного педагогічного експерименту.

Вивчення основ інформатики відіграє важливу роль у формуванні основ інформаційної культури майбутнього вчителя-фі-

лолога. Основною метою вивчення курсу інформатики в педагогічному вузі студентами-філологами має бути:

- формування у студентів знань, умінь і навичок необхідних для раціонального використання засобів сучасної інформаційної технології в своїй майбутній професійній діяльності, зокрема управління процесом навчання на основі НІТ;
- формування основ інформаційної культури студентів за рахунок використання методів і засобів НІТ при вивченні всього циклу навчальних предметів, зокрема лінгвістичних дисциплін;
- інтенсифікація пізнавальної діяльності студентів;
- інтеграція навчальних предметів і диференціація навчання;
- надання навчальній діяльності дослідницького спрямування, а результатам навчання практичної значимості.

До основних завдань курсу "Основи інформатики" на філологічних факультетах слід віднести:

- розкриття значення основ інформаційної культури для вчителя-філолога;
- створення необхідних умов для оволодіння знаннями з основ технічної бази НІТ;
- формування знань з основ НІТН, ефективних методик навчання з використанням НІТ;
- формування у студентів знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання засобів НІТ в своїй майбутній професійній діяльності.

В дисертації показано, що з планування результатів навчання, а також досягнення всіма студентами обов'язкового рівня підготовки, кожен студент має оволодіти обов'язковим (мінімальним) об'ємом знань, умінь і навичок, куди слід віднести:

- знання призначення основних пристроїв комп'ютера - клавіатури, відеомонінітора, принтера, накопичувачів на магнітних дисках, пристоїв типу "мишка", "джойстик", світлове перо і ін.;
- знання про основні типи файлів;
- уміння завантажити DOS і підготувати комп'ютер до роботи;
- уміння ввести, записати і вивести інформацію з використанням переферійних пристроїв, а також також редагувати її;
- уміння використовувати комп'ютер для розрахунків;
- уміння використовувати основні команди DOS, а також програм-оболонок;
- уміння виводити на екран дисплею (чи на друк) каталог файлів, що зберігаються на дискові;
- уміння завантажити і запустити на виконання програму, що зберігається в оперативній пам'яті чи на дисковi;
- уміння працювати з редактором текстів, виконуючи операції над відповідними текстами - завантажувати текст із файлу на дискові до ОЗП комп'ютера, записувати відредагований текст в файл на дискові, здійснювати пошук чи заміну в тексті, виконувати операції редагування тексту, виводити текст через друкуючий пристрій;
- уміння виконувати з використанням СУБД необхідні операції щодо створення баз даних, зміни структури записів в базі даних; впорядкування даних за певними ознаками; виведення необхідної інформації на екран чи на папір;
- уміння користуватися графічним редактором;
- уміння використовувати наявні прикладні педагогічні програмні засоби, необхідні для супроводу навчального процесу, його аналізу і коригування;

Таким чином майбутній вчитель повинен оволодіти основа-

ми інформаційної культури, до яких відносяться, зокрема, уміння добирати і формулювати цілі, здійснювати постановку задач, добирати методи і засоби їх розв'язування, аналізувати досліджувані процеси і явища з використанням засобів НІТ.

Необхідним компонентом нових інформаційних технологій навчання є, перш за все, засоби навчання, зокрема, експертні системи, які можуть бути ефективно використані для підтримки як дисциплін природничого циклу, так і гуманітарного.

Для більш конкретного розкриття можливостей використання експертних систем при вивченні розділу "Фонетика" української та російської мов в дисертації аналізуються можливості і наслідки використання в навчальному процесі розроблених автором експертних систем ФОНЕМА-У і ФОНЕМА-Р.

Використання цих програм пов'язане з фонетичною транскрипцією способом письмової фіксації усної мови за допомогою спеціальних знаків з метою якомога точнішого передавання звучання.

В дисертації описані принципи побудови, структура і можливості використання цих програм в навчальному процесі. З'ясовано, що в результаті роботи з експертними системами у студентів мовних спеціальностей інтенсивно формуються уміння і навички, активізується пізнавальна діяльність, розвивається логічне мислення, необхідне для більш глибокого розуміння лінгвістичних процесів і явищ, для самостійних постановок задач і розробки педагогічних програмних засобів. Крім того, з'являється можливість диференціювати і індивідуалізувати як процес навчання, так і контроль знань, за рахунок пред'явлення кожному студентові певних завдань з врахуванням його рівня підготовки, щоб зрештою вийти на єдиний обов'язковий мінімальний рівень, який визначає готовність майбутнього

спеціаліста до його професійної діяльності.

Наочність подання результатів, можливість використання студентами підсистеми пояснень і зручність діалогу з експертною системою, сприяння оволодінню теоретичним матеріалом, можливість закріплення, міцного засвоєння і систематизації знань, дотримання наукового підходу при розв'язуванні задач, а також необхідної послідовності і швидкого темпу навчання, можливість управляти своєю навчальною діяльністю, створюючи власну модель навчання, вияв активності в навчанні і свідомого оволодіння знаннями як в галузі використання НІТ, так і в обраній предметній галузі - далеко не повний перелік основних дидактичних переваг НІТН, які підтверджуються при використанні експертних систем в процесі навчання студентів, сприяючи підвищенню рівня їх інформаційної культури, а також культури в галузі лінгвістики.

В дисертації аналізуються також можливості використання експертних систем в наукових дослідженнях студентів. Метою одного із таких досліджень було встановлення студентами деяких критеріїв оцінки точності літературних перекладів поетичних творів Т.Г.Шевченка і О.С.Пушкіна на основі звукокольорової експертизи. Отримані результати виявили не лише акустичні особливості поетичних творів, але й психологічні аспекти віршотворення, які виражаються в унікальності кольорового подання озвучених творів того чи іншого автора. Результати досліджень, проведених студентами за даною методикою, дозволили їм успішно виконати ряд курсових і дипломних робіт, а також виступити на регіональних і республіканських конференціях і прийняти участь в республіканському конкурсі студентських науково-дослідних робіт, і при цьому зайняти одне із призових місць.

Таким чином, використовуючи засоби НІТ, студенти не лише успішно розв'язують навчальні задачі, але й виконують наукові дослідження, що створює передумови для вивчення і розкриття творчих здібностей, розвитку нового типу мислення, здатності аналізувати складні явища і процеси, які іноді недосить вивчені, проникнення в глибину і з'ясування сутності досліджуваних процесів і явищ, отримання нових знань.

Перевірка ефективності пропонованої системи формування основ інформаційної культури з використання експертних систем в навчальному процесі філологічних вузів була основною метою педагогічного експерименту, який проводився на базі Ізмаїльського державного педагогічного інституту.

На констатуючому етапі педагогічного експерименту було з'ясовано, що рівень сформованості знань, умінь і навичок щодо розв'язування задач з фонетики української і російської мов швидко знижується після вивчення цього предмету. Набуті уміння і навички розв'язування лінгвістичних задач не досить міцні, що свідчить про недостатню ефективність і надійність методик навчання.

На пошуковому етапі педагогічного експерименту, було визначено клас лінгвістичних задач з фонетики російської і української мов, на прикладі яких перевірялася ідея використання експертних систем в навчальному процесі.

Педагогічний експеримент підтвердив правильність основної гіпотези дослідження, а також високу ефективність пропонованої системи формування основ інформаційної культури студентів-філологів.

В "Заключенні" дисертаційної роботи наводяться основні результати дослідження:

1. Визначено головні компоненти основ інформаційної

культури студента-філолога.

2. Розроблено окремі компоненти методичної системи навчання основ інформатики студентів-філологів, зокрема, визначено основні цілі вивчення курсу основ інформатики на філологічному факультеті, розроблено його зміст, дібрано та розроблено окремі засоби навчання, зокрема експертні системи, для підтримки і забезпечення вивчення курсу.

3. Розроблено окремі компоненти нових інформаційних технологій навчання як основ інформатики, так і сучасних української і російської мов (розділ "Фонетика") на філологічному факультеті в педагогічному вузі.

4. Розроблено експертні системи ФОНЕМА-У і ФОНЕМА-Р для використання як засобів підтримки курсів інформатики і сучасних української і російської мов (розділ "Фонетика").

5. Отримано результати аналізу педагогічного експерименту, які підтвердили ефективність запропонованої системи формування основ інформаційної культури стедентів-філологів.

Результати дослідження і педагогічного експерименту дають підстави зробити такі висновки:

1. Використання засобів НІТ в процесі навчання студентів-філологів інформатики і фахових дисциплін сприяє підвищенню рівня їх інформаційної культури, створює необхідні передумови для:

- ефективного застосування НІТН при навчанні гуманітарних дисциплін;
- інтенсифікації навчання діяльності студентів;
- індивідуалізації і диференціації навчання;
- активізації пізнавальної і дослідницької діяльності студентів;
- надання навчальній діяльності дослідницького творчого ха-

рактеру.

2. Застосування програм типу ФОНЕМА-У, ФОНЕМА-Р при вивчення курсу "Фонетика" (сучасна українська і російська мови) дозволяє ефективно використовувати такі ППЗ для закріплення теоретичних знань, а також більш глибокого проникнення у сутність досліджуваних лінгвістичних процесів (наприклад, отримання фонетичної транскрипції слів).

3. При вивченні основ інформатики та фахових дисциплін ППЗ можуть виступати як ефективні засоби унаочнення, на основі чого створюються передумови для активного розвитку аналітичного і синтетичного мислення (на прикладах конструювання різних лінгвістичних моделей, що відповідає професійній спрямованості навчання), підвищення професійних знань студентів.

4. Розроблені експертні системи можуть бути використані при проведенні лабораторних, практичних, факультативних, індивідуальних занять, в самостійній роботі студентів.

5. Використання експертних систем ФОНЕМА-У, ФОНЕМА-Р в науково-дослідній роботі студентів дозволяє закріпити не тільки рівень теоретичних знань за рахунок розв'язування практичних задач, але і виявити творчий потенціал студентів, здатність до активної самостійної дослідницької діяльності, пошуку нових закономірностей і особливостей досліджуваних процесів і явищ.

6. Ефективне використання методів і засобів НІТ неухильно веде до перегляду методик навчання всіх без винятку фахових і загальноосвітніх дисциплін.

Основні результати дослідження, опубліковані в роботах:

1. Квазиязык на ЭВМ в учебных целях // Информатика и образование. Москва. 1989. - N 6. С. 85-87.

2. Программа "Учебно-игровые программы для начальных классов"//Сборник "Информатизация образования". Министерство народного образования УССР. Республиканский Центр вычислительных услуг и информатики Украинского ПО ВТИ. Выставка достижений народного хозяйства УССР. Киев. 1989. С. 21.

3. Программы по курсу "Старославянский язык" // Сборник "Информатизация образования". Министерство народного образования УССР. Республиканский Центр вычислительных услуг и информатики Украинского ПО ВТИ. Выставка достижений народного хозяйства УССР. Киев. 1989. С. 22.

4. Программы по курсу "Введение в языкознание"//Сборник "Информатизация образования". Министерство народного образования УССР. Республиканский Центр вычислительных услуг и информатики Украинского ПО ВТИ. Выставка достижений народного хозяйства УССР. Киев. 1989. С. 25.

5. Программа "Лексика современного русского языка" // Сборник "Информатизация образования". Министерство народного образования УССР. Республиканский Центр вычислительных услуг и информатики Украинского ПО ВТИ. Выставка достижений народного хозяйства УССР. Киев. 1989. С. 26.

6. Программа "Словесный тест"// Сборник "Информатизация образования". Министерство народного образования УССР. Республиканский Центр вычислительных услуг и информатики Украинского ПО ВТИ. Выставка достижений народного хозяйства УССР. Киев. 1989. С. 27.

7. Компьютер, цвет, язык // Информатика и образование. Москва. 1990.- № 4. С. 83-86.

8. Зачётная работа по вычислительной технике и информатике // Учитель и общество: опыт, проблемы, поиски. Измаил. ИГПИ. 1990. С. 213-214.

9. Текстовая экспертиза с помощью ЭВМ // Сборник "Применение ПЭВМ в учебном процессе вуза". Выпуск I. НИИ Педагогики УССР. Измаил. ИГПИ. 1991. С. 88-89.

10. Персональные ЭВМ в качестве репетитора//Информатика и образование. Москва. 1991.- N 4. С. 75-76.

11. Знает ли компьютер поэзию ? (Has Computer a Knowledge?)// Журнал доктора Добба (Russian dr. Dobb's journal). Москва. 1991.- N 3. С. 38-39.

12. Использование экспертно-обучающих систем в лингвистике.//Дидактические аспекты педагогического взаимодействия в школе и вузе. Сборник научных сообщений. Министерство образования Украины. Измаил. ИГПИ. 1994. С. 51-52.

13. Письменная речь ... компьютер слышит её // Структурно-семантический анализ единиц речи. Сборник научных трудов ТГПИ имени Л.Н.Толстого. Тула. 1994. Стр. 74-78. Депонировано в ИНИОН РАН 15.11.94. N 49781.

14. Применение методики цветовых выборов (тест Люшера) для выявления психологических особенностей автора литературного произведения // Сборник научных сообщений "Национальное своеобразие культур и литератур". Измаил. ИГПИ. 1995. (в печати).

Финьков А.В.

Формирование основ информационной культуры студентов-филологов с использованием экспертных систем.

Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - методика преподавания информатики. УГПУ им. М.П.Драгоманова, Киев,1995 г.

В диссертации предложены отдельные компоненты системы

формирования основ информационной культуры и методики обучения информатике студентов филологических специальностей педагогического вуза с использованием экспертных систем.

Finkov A.V.

Basis formation of students-phylologists' Information Culture through bringing into use expert system.

Dissertation for a degree of pedagogical Science, speciality 13.00.02 - methods of information science teaching. Dragomanov Ukrainian State Teachers' Training University, Kiev, 1995.

Special components system of information science teaching methods and information culture basis formation of students specialized in phylology at pedagogical higher educational institution through making use of expert system are suggested in the dissertation.

Ключові слова: інформатика, інформаційна культура, експертні системи.

Підписано до друку 04.05.1995 р. Об.І.2. Формат 60х84 І/16.
Друк офсетний. Тир.100. Зам.141. Безплатно.
ДОД УДПУ ім. Драгоманова, Київ, Пирогова, 9.